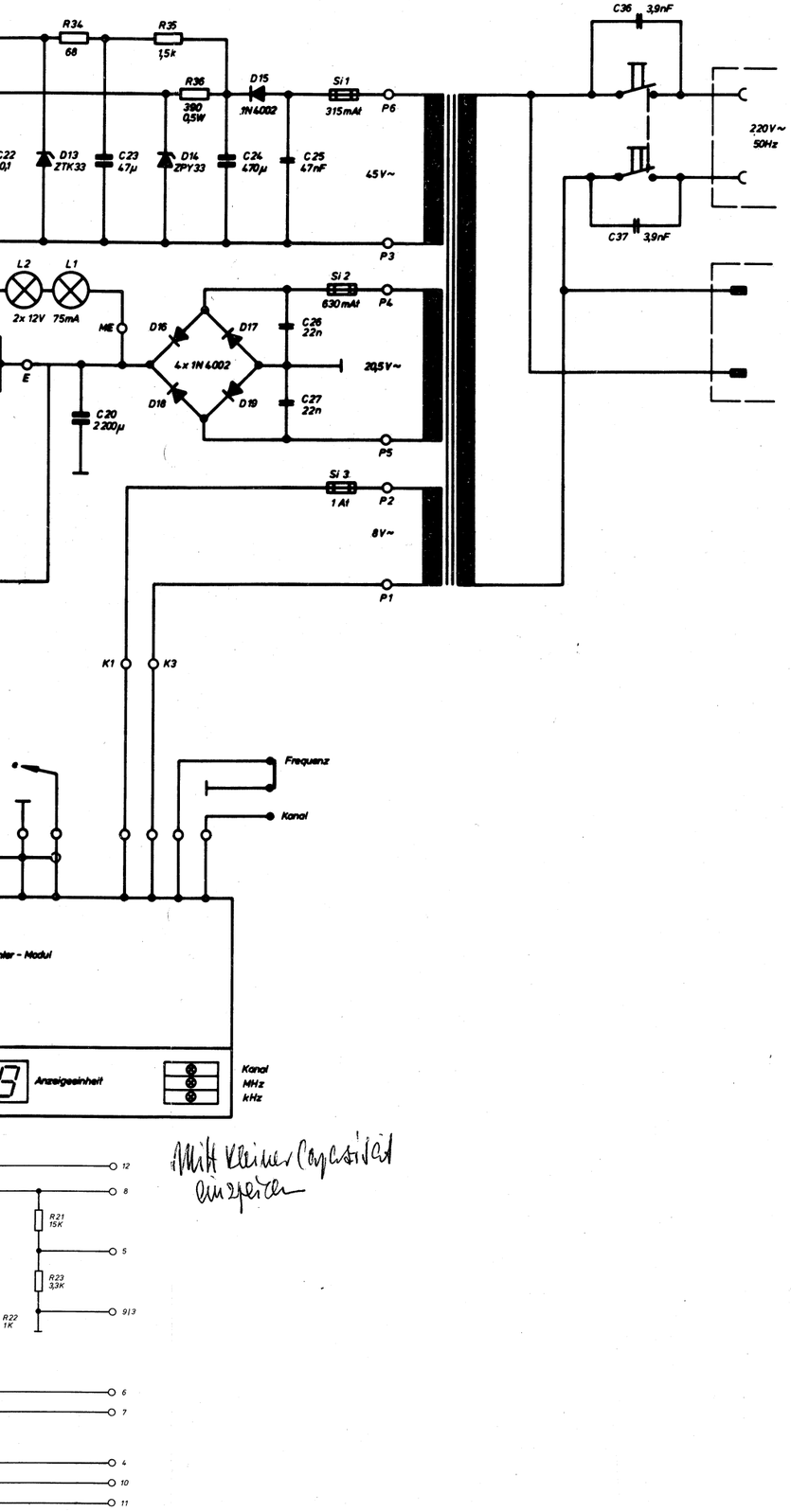
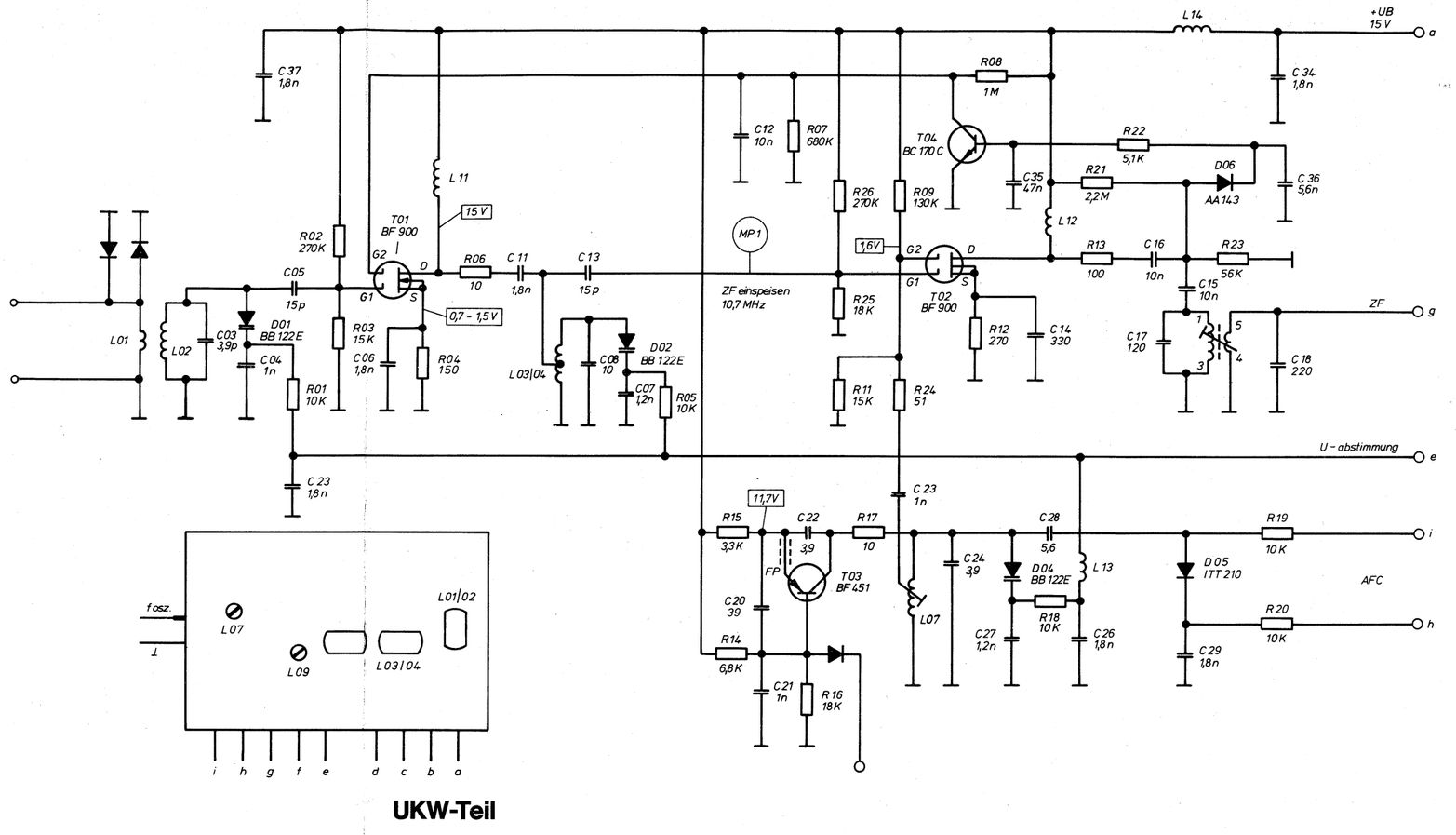
»TEAM 6070 T« Tuner

Vorläufiges Schaltbild

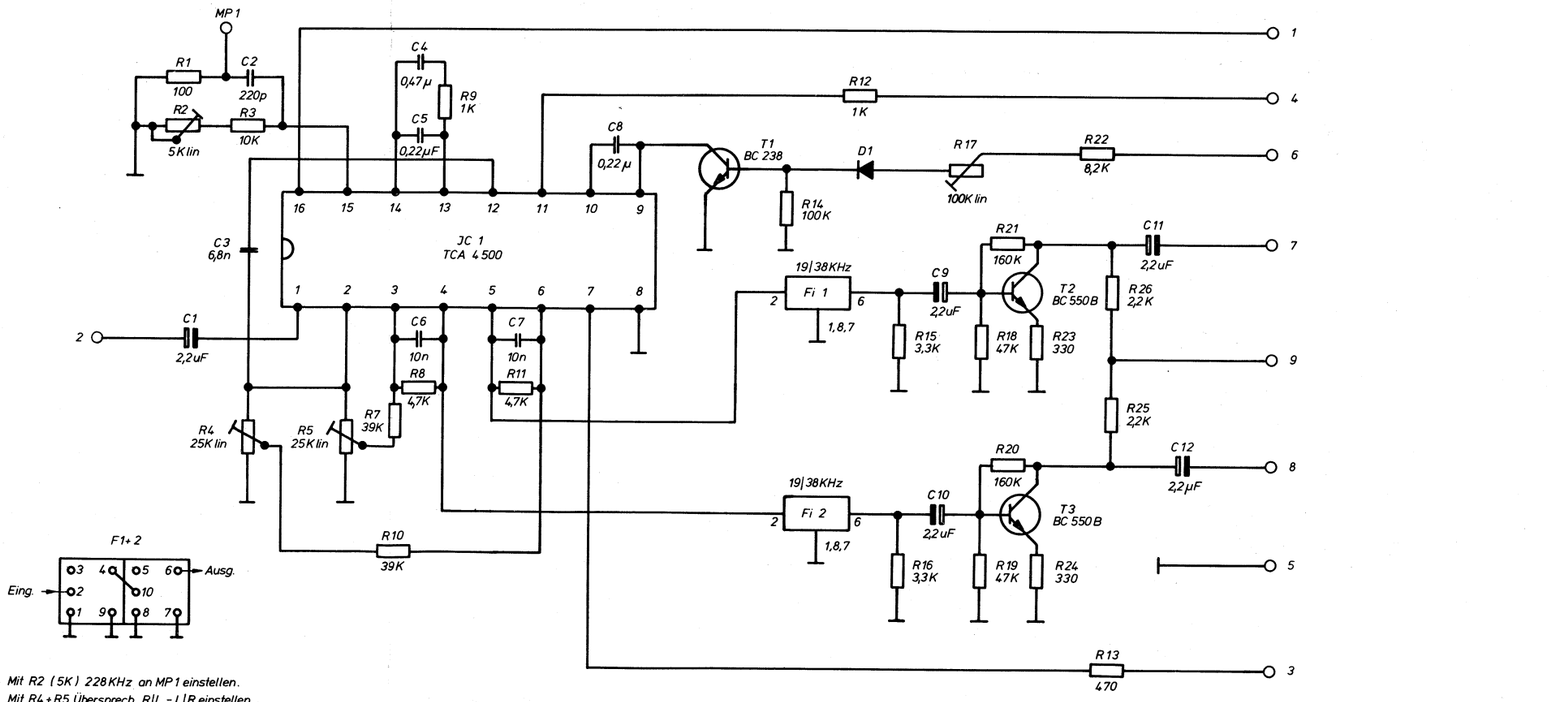
FM / ZF

Fi 1 = 20270 (Toko)
Fi 2 = SFJ MA 2K
Fi 3 = SFE MA 8





UKW-Teil



Mit R2 (5K) 228KHz an MP1 einstellen.
Mit R4+R5 Übersprech R|L - L|R einstellen.
Mit R17 Schaltschwelle auf ca. 4 - 5 µV einstellen.

Stereo-Decoder

Frequenz-Zähler

D1-D4 = 1N 4002 · D5-D6 = 1N 4148 · D10 1N 4148 · D11 1N4148 · D12-D14 = 1N 4148 · D15 1N 4148

TIL 703 · TIL 701 · TIL 701 · TIL 701 · TIL 701

KHz · MHz · Kanal · L1-L3 = 12V/40mA

T1 BD 226 · T2 BC 238A · T3 BC 238A · T4 BC 238A · T5 BC 238A

JC1 SAA 1058 · JC2 SAA 1070

R30-R48 = 150

Kanal · MHz · MW · LW · KW

Ca. 30 mV

Antenne

Induktiv an der 02[illegible]
1/2 Windung zieht

+ Spannung als Umschaltung über Bereiche

Bereichsumschaltung

JC 1 SAS 580 · JC 2 SAS 590 · JC 3 SAS 590

Preset · Tastenplatine · Tastenplatine

T1 BC 327 · T2 BC 327 · T3 BC 327 · T4 BC 327 · T5 BC 327 · T6 BC 550 · T7 BC 237 · T8 BC 550 · T9 BC 238A

D1-D18 = 1N 4148 · D19-D21 · ZPD 22

R23-R32 = 1M · C3-C12 = 4,7nF

Unterspannungsumschaltung
FM = 4,3V
AM = 1V

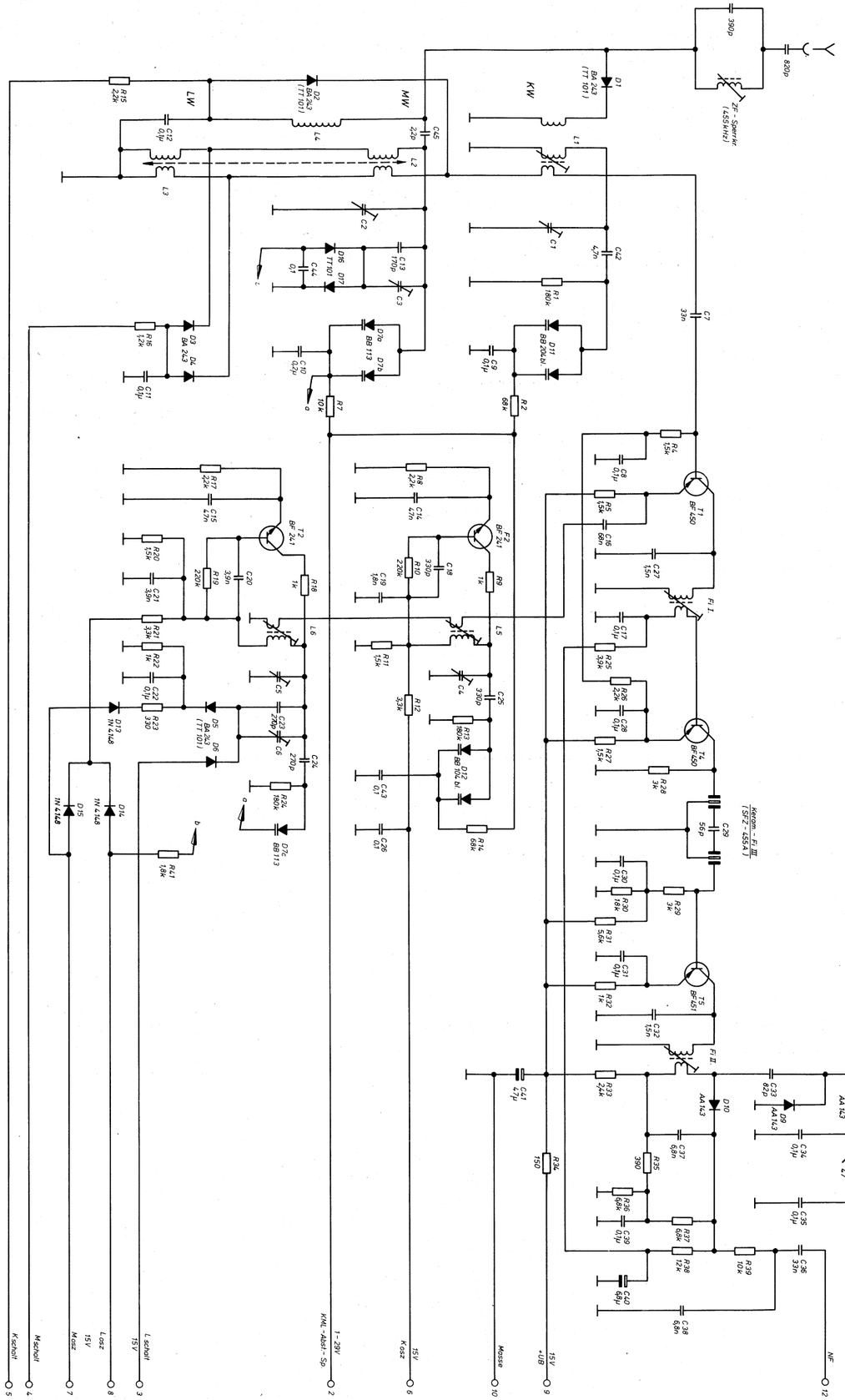
Potentiometerplat. · P1-P6 = 100K spez. log.

FM-Oberspannung

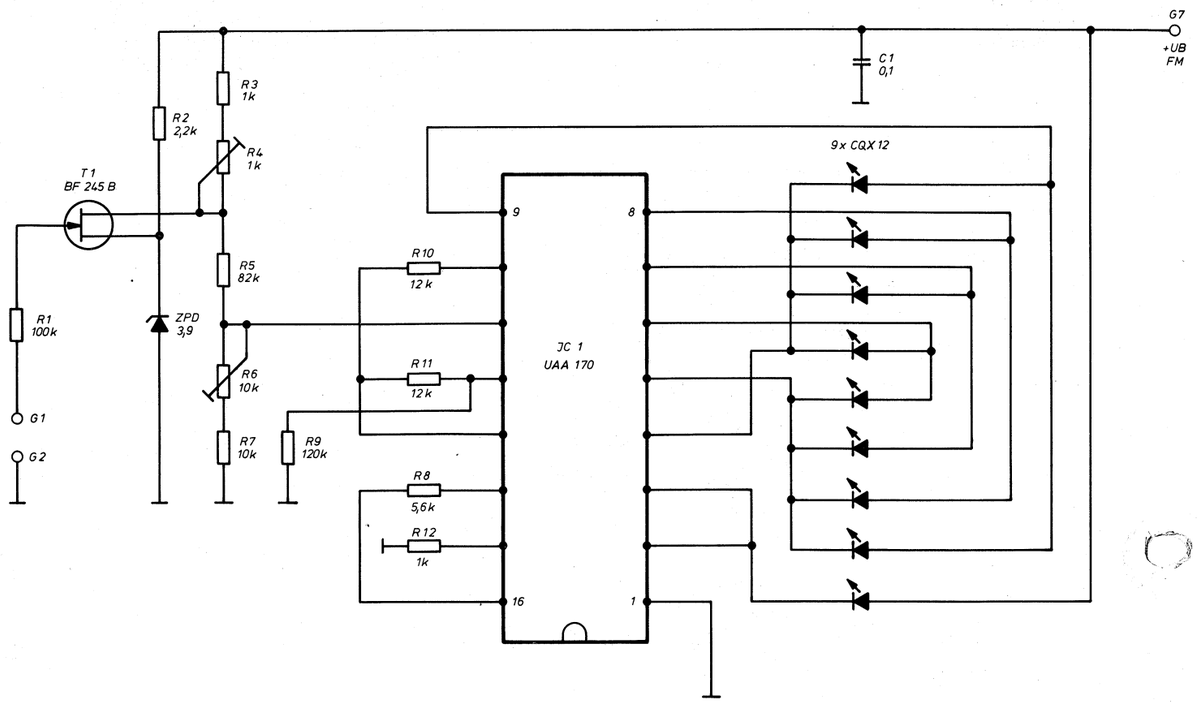
S1-S6 · D7-D12 = 1N 4148 25V

AM-Teil

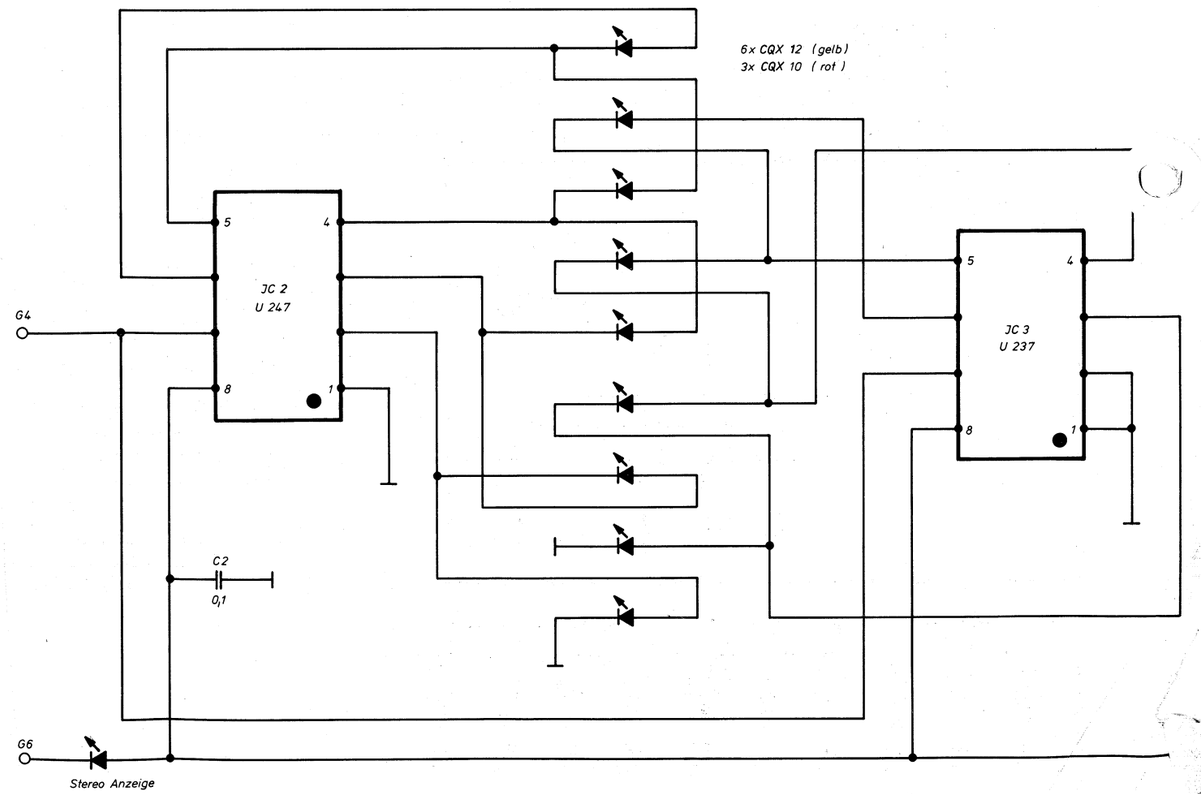
AM-Teil



Mittenanzeige



Abstimmanzeige

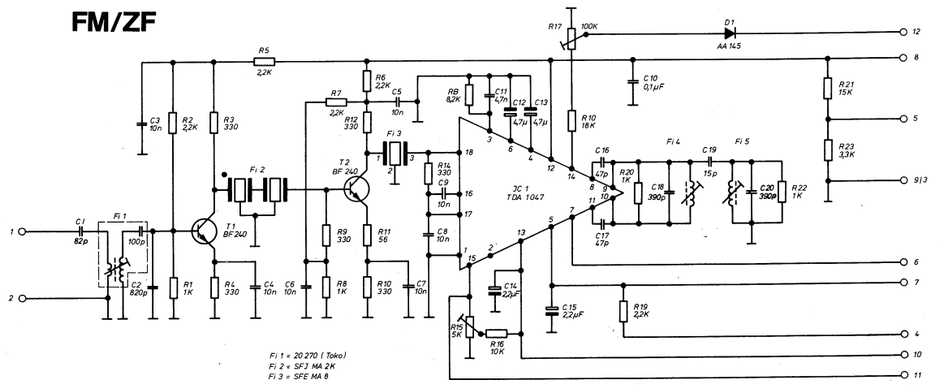


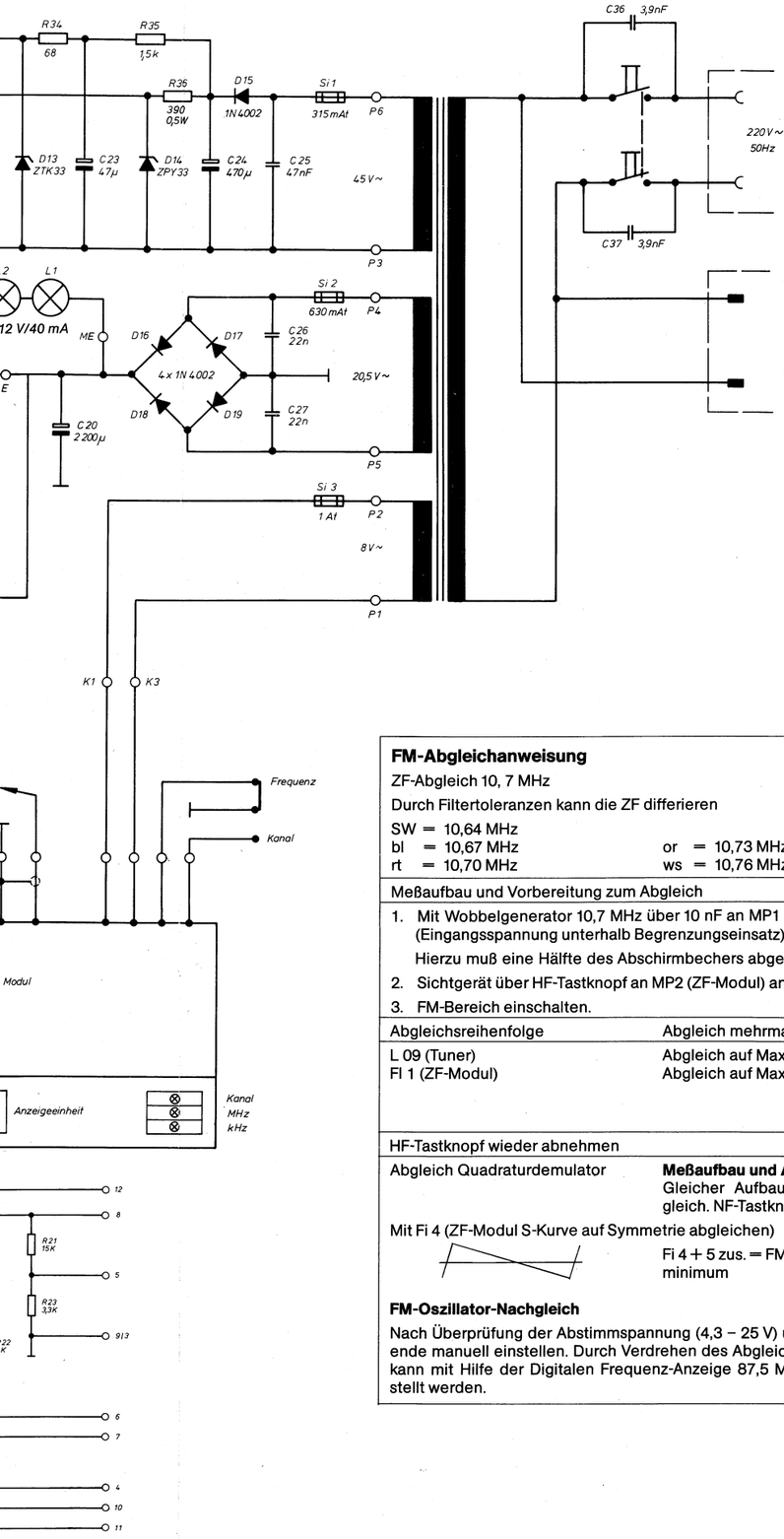
»TEAM 6070 T« Tuner

B

Stereo
+ 15V
G6
Signal
Tune
G2
G4
G1
G7
C7 4,7µ
R5 330
C6 4,7µ
D1 1N4148
R3 27 k
a
MP
UKW - Teil
ZF - Modul
TDA 1047
Decoder Modul
MPX 128 KHz
TCA 4500 A
Ü1
240Ω
60Ω
BF 900
BF 451
BC 170 C
Re Ka
Li Ka
D5 1N 4148
D6
C15 0,1
C16 0,1
R16 68K
R17 68K
R6 100
C9 100µ
C10 22µ
H2
Mono / Stereo
R7 25k
F1
F2
F3
AFC
H1
Muting
G5
H3
R2 15K
R01 470
R1 3K
C3 22µ
C4 1000µ
C5 1µ
fosz.
e
Dr 1
68 µH
C8 0,1
U abst.
FM = 4,3 - 25V
fres. Sperrkreis 455 kHz
C1 820p
L1
C2 220p
AM - Modul
R8 1M
T BC 550B
R10 3,9k
C11 1nF
R9 1k
C12 0,1µ
D7
1N 4148
D8
R11 33k
R14 4,3K
R15 43K
C13 10µ
R12 12k
R13 47k
fosz.
d
D2
D3
D4
Uabst
AM = 1 - 29V
R18 330K
R19 330K
Tuner Output
R20 15K
R21 15K
R22 1M
R23 1M
T2 BC 239 B
T3 BC 239 B
Uabst AM
+ 29V
+ 33V
R32 4,7k
R34 68
R35 1,5k
R36 390 0,5W
D15 1N4002
D12 1N 4148
R33 10
C21 0,1
C22 0,1
D13 ZTK33
C23 47µ
D14 ZPY33
C24 470µ
C25 47nF
12V 130 mA
Stummschalter
JC 2 MC 14 528
C17 10µ
C14 4,7n
D21 ZPD 5,6
R28 4,7K
R24 560k
R25 33 k
T4 BC 238 B
R27 1k
zum Massepunkt FB - Buchse
R29 12K
T5 BC 327/16
D11 ZTE 2
R31 56 k
C18 22µ
Ausschaltgeräusch - Unterdrückung
D20 1N 4148
Dr 2 2,2mH
b
+ 15V
C
C19 0,1
MA
L2
L1
2 x 12 V/40 mA
JC 1 TDA 1615
A
E
M
ME
C20 2 200µ
D16
D17
D18
D19
4 x 1N 4002
C26 22n
C27 22n
K1
K3
* R7 bef. auf der Schalterplatine
FB - Buchse
E 1 4 2 3 8 7 6 5
Bereichsumschaltung
D6
D7
+ 33V
D1
D12
D10
D11
+ KW
+ MW
+ LW
+ FM
D4
C
D9
FM - Untersp.
AM - Untersp.
FM - Obersp.
LW
MW
S1
S2
S3
S4
S5
S6
BU
D9 AA 143
R26 100K
D10 AA 143
N1
N2
N3
E
A
+ 29V
Potentiometerplatine
U
L
M
K
S1
S6
TP
Änderung vorbehalten
Vorläufiges Schaltbild
d
e
Frequenz
Kanal
Frequenzzähler - Modul
100.88
Anzeigeeinheit
Kanal
MHz
kHz

FM/ZF





FM-Abgleichanweisung

ZF-Abgleich 10, 7 MHz

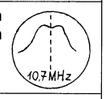
Durch Filtertoleranzen kann die ZF differieren

SW	= 10,64 MHz		
bl	= 10,67 MHz	or	= 10,73 MHz
rt	= 10,70 MHz	ws	= 10,76 MHz

Meßaufbau und Vorbereitung zum Abgleich

1. Mit Wobbelgenerator 10,7 MHz über 10 nF an MP1 (Tuner) einspeisen. (Eingangsspannung unterhalb Begrenzungseinsatz)
   Hierzu muß eine Hälfte des Abschirmbechers abgenommen werden.
2. Sichtgerät über HF-Tastknopf an MP2 (ZF-Modul) anschließen.
3. FM-Bereich einschalten.

Abgleichsreihenfolge	Abgleich mehrmals wiederholen
L 09 (Tuner)	Abgleich auf Maximum
FI 1 (ZF-Modul)	Abgleich auf Maximum



HF-Tastknopf wieder abnehmen

Abgleich Quadraturdemulator

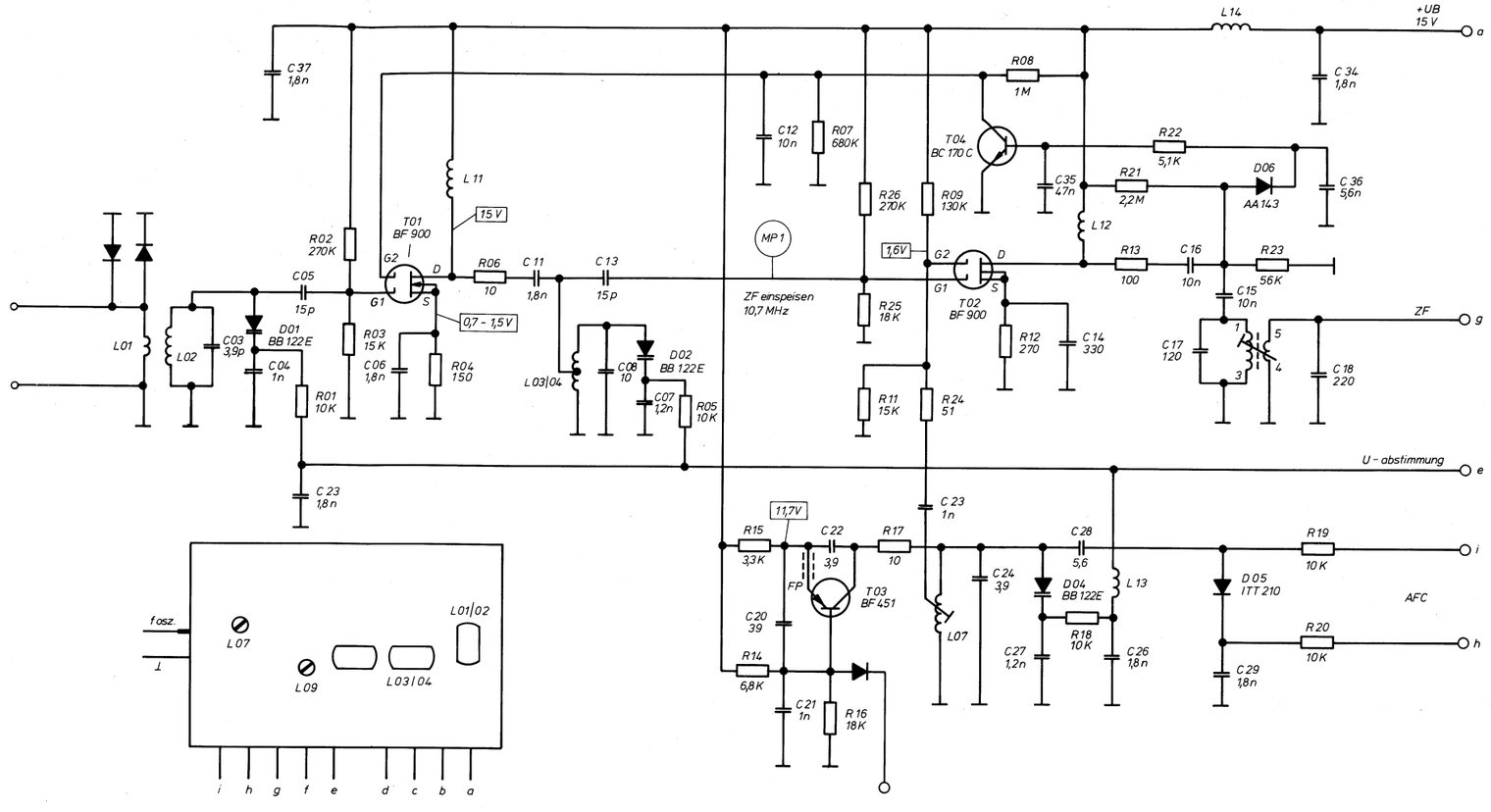
Meßaufbau und Abgleich
Gleicher Aufbau wie bei ZF-Abgleich. NF-Tastknopf an MP 3

Mit Fi 4 (ZF-Modul S-Kurve auf Symmetrie abgleichen)

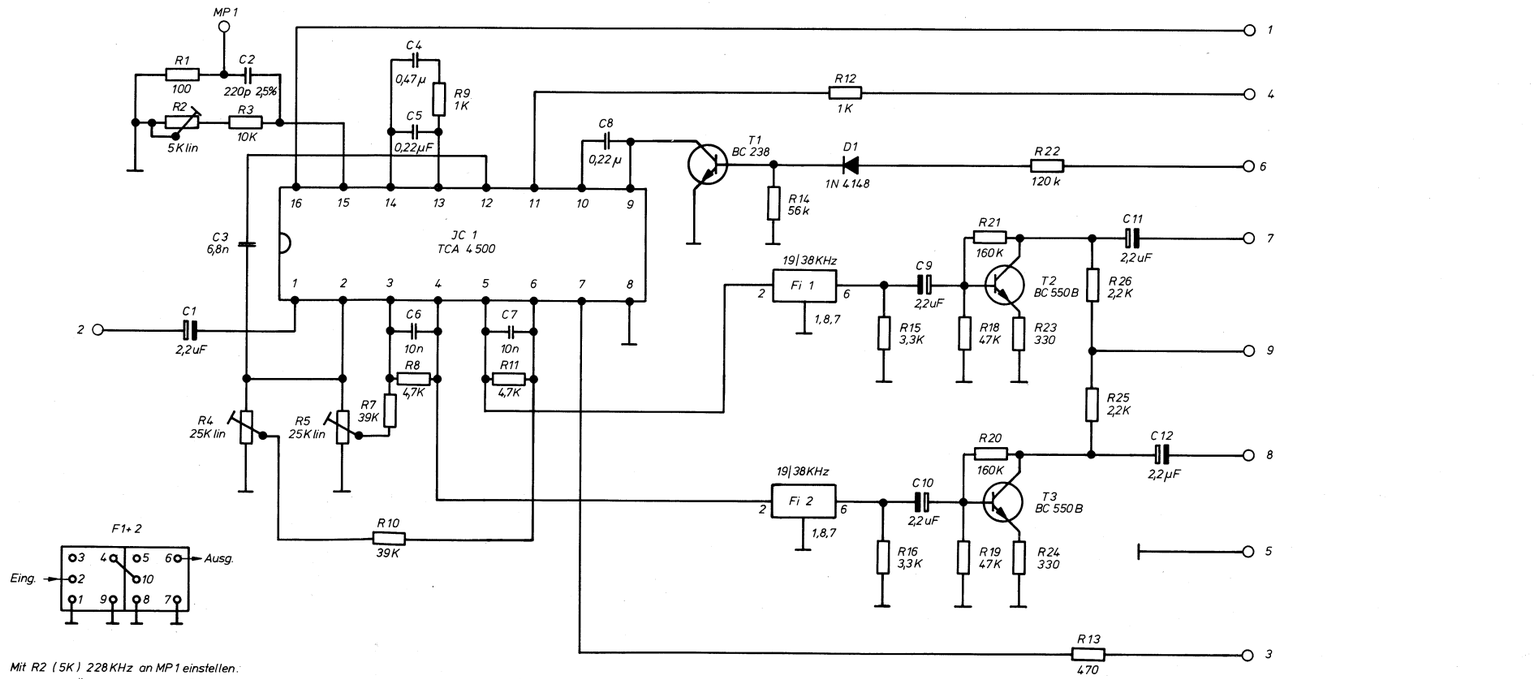
Fi 4 + 5 zus. = FM-Klirrfaktor minimum

FM-Oszillator-Nachgleich

Nach Überprüfung der Abstimmspannung (4,3 – 25 V) unteres Bereichsende manuell einstellen. Durch Verdrehen des Abgleichkernes von LO7 kann mit Hilfe der Digitalen Frequenz-Anzeige 87,5 MHz genau eingestellt werden.



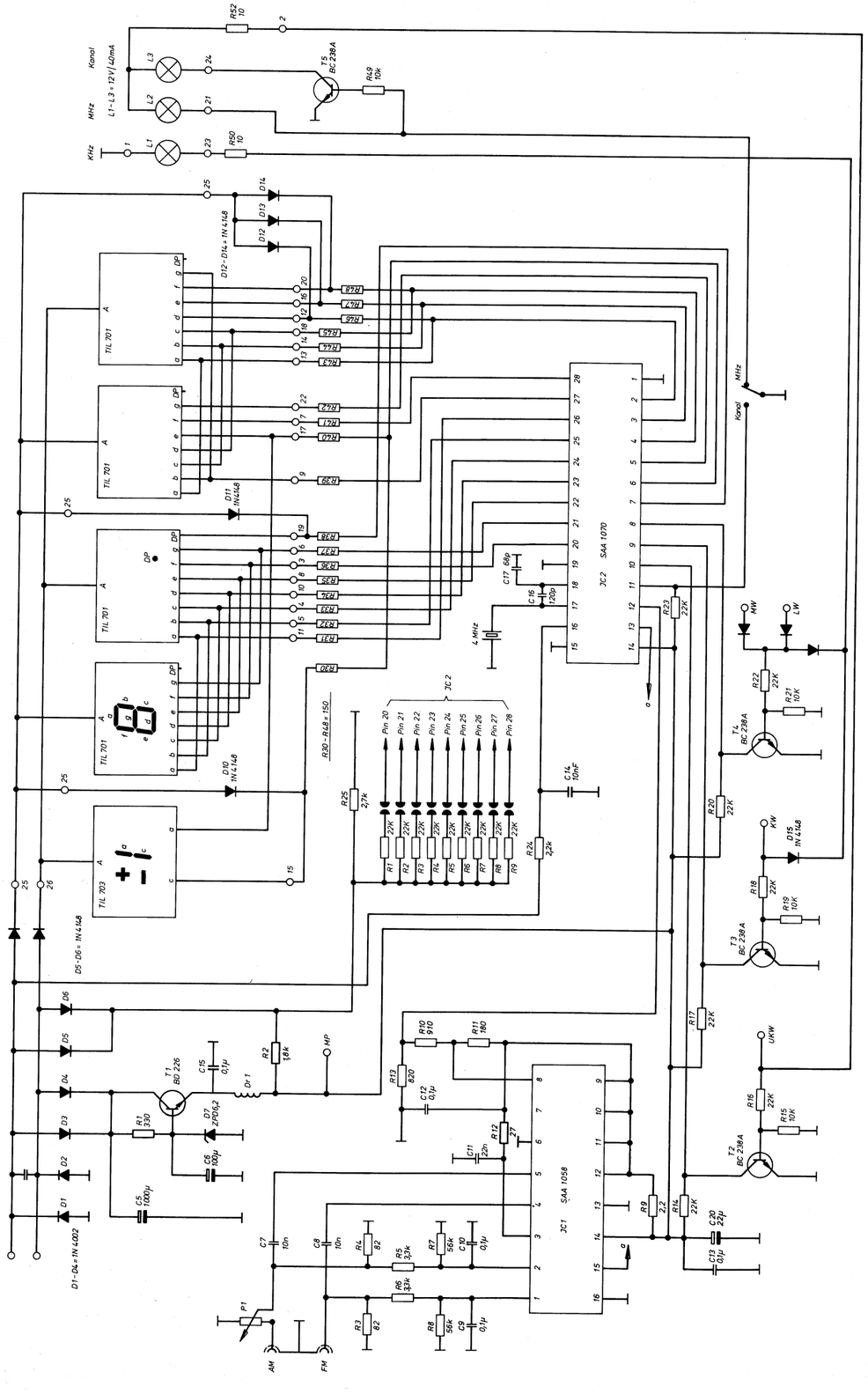
UKW-Teil



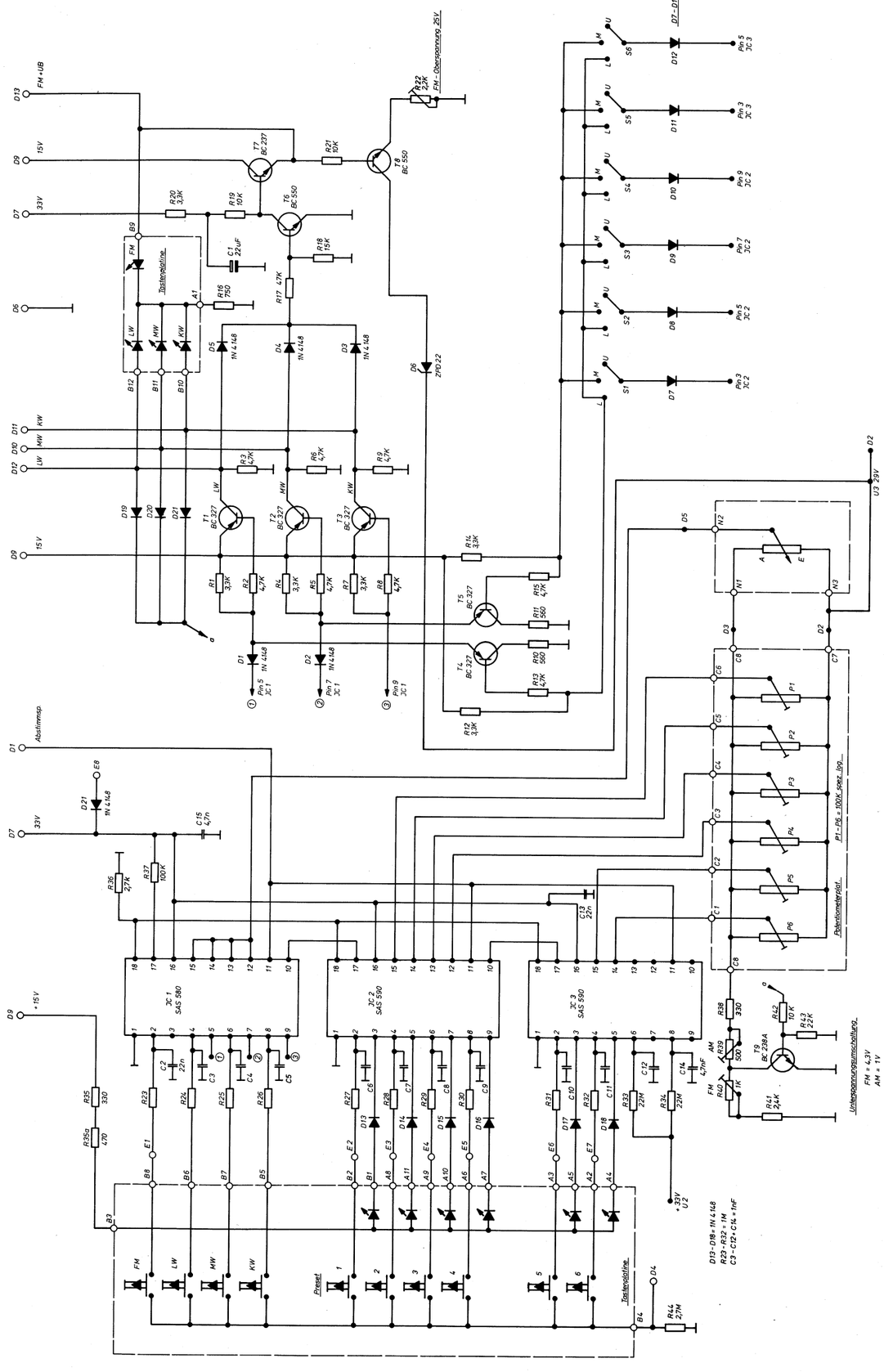
Mit R2 (5K) 228KHz an MP1 einstellen.
Mit R4+R5 Übersprech R|L – L|R einstellen.
Mit R17 Schaltschwelle auf ca. 4 – 5 µV einstellen.

Stereo-Decoder

Frequenz-Zähller

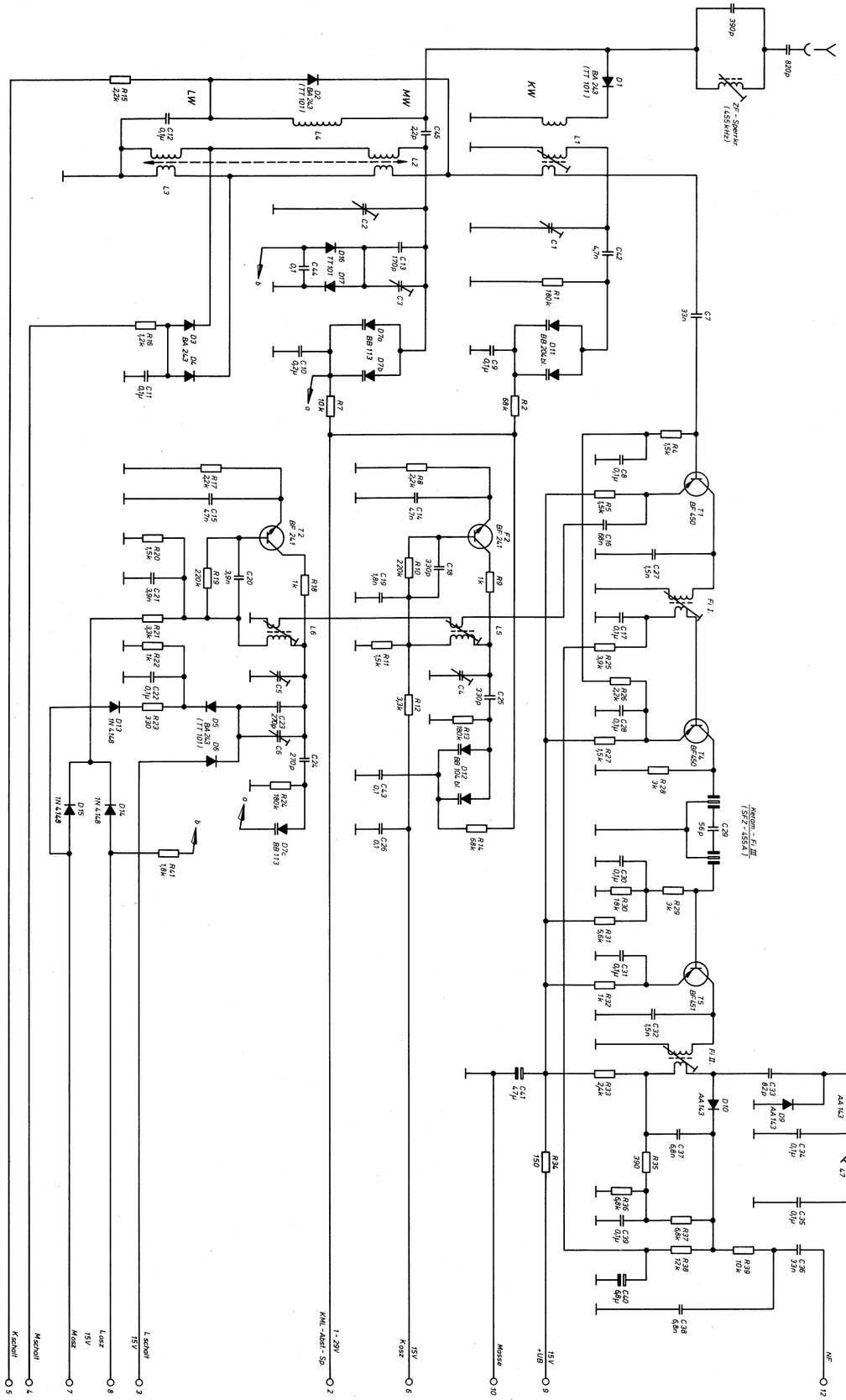


Bereichsumschaltung

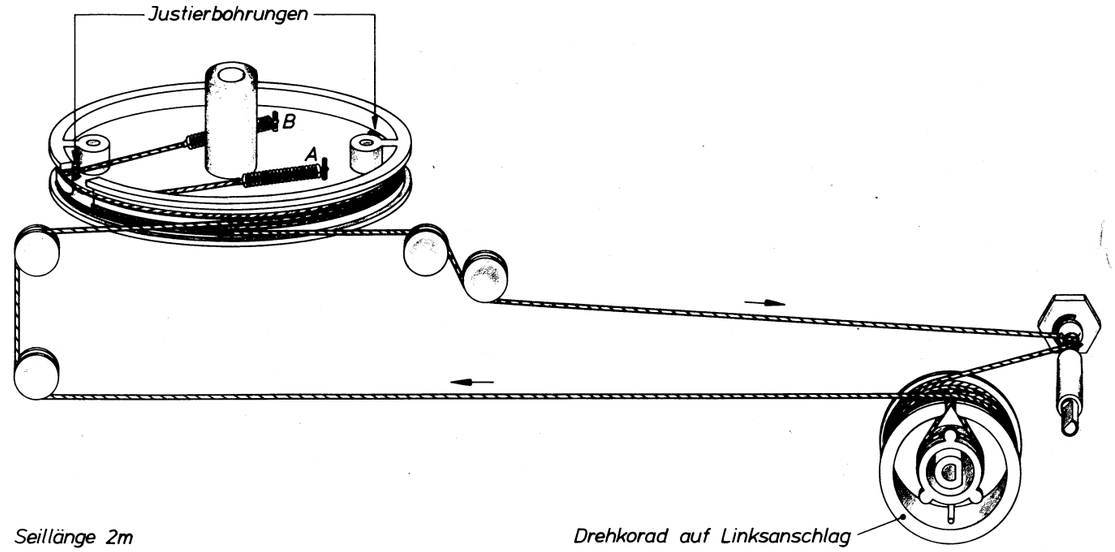


AM-Tei

AM-Teil



Skalenantrieb



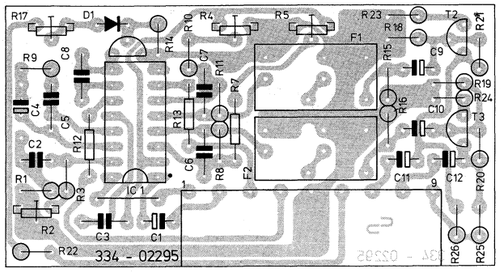
a) Vorbereitungen zum Seilwechsel

1. Frontblende demontieren
2. Lampenträger und Skalenbeleuchtung ebenfalls entfernen
3. Skalentrommel abnehmen
4. Skalenrad so drehen, daß die Justierbohrungen des Skalenrades mit denen im darunter befindlichen Trägerblech fluchten. Zur Fixierung einen Schraubendreher durch die Justierbohrungen stecken.
5. Ein Ende des Skalenseiles mit der Feder A verknoten (evtl. durch Klebstoffzugabe sichern).
6. Drekorad auf Linksanschlag

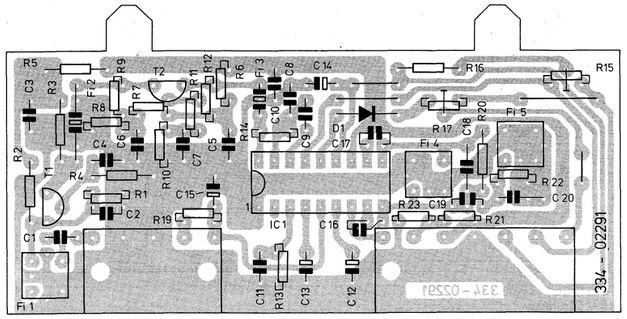
b) Auflegen des Skalenseiles

Feder A am Skalenrad einhängen, halb ausziehen und durch den Seilkanal herausführen. Dann das Seil nach links eine Windung um das Skalenrad über die beiden Umlenkrollen zur Antriebsachse. Dort 3 1/2 Windungen links herum und weiter zum Drekorad führen. Nach 3 Windungen links herum durch den Seilschlitz auf das innere Rad. Nach 1 1/2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn wieder durch den Seilschlitz auf den Außenumfang und links herum nach 1 Windung über die beiden Umlenkrollen zum Skalenrad zurück.
Dort nach 1 3/4 Umschlingungen links herum durch den Seilkanal auf die Feder B. Skalenseil verknoten und mit Klebstoff sichern. Abschließend Skalentrommel, -beleuchtung und Frontblende wieder montieren.

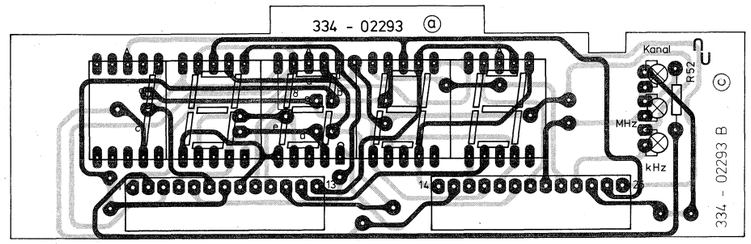
»Team 6070 T«
Platinendarstellung
AM-Abgleichanweisung



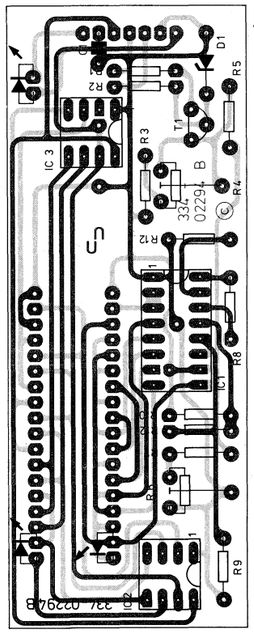
Decoder



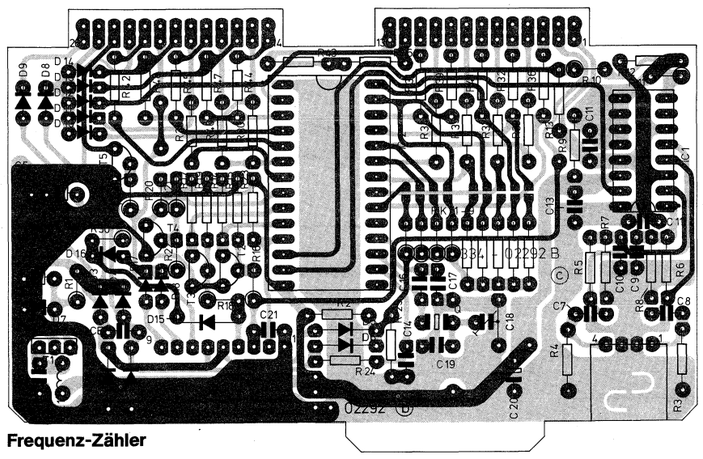
FM-ZF



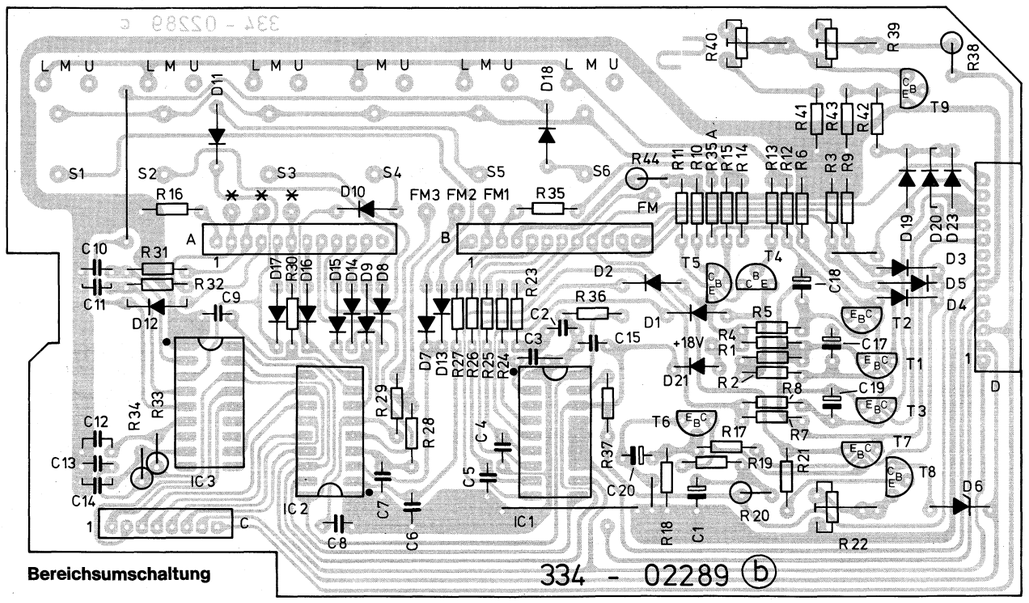
Frequenz-Anzeige



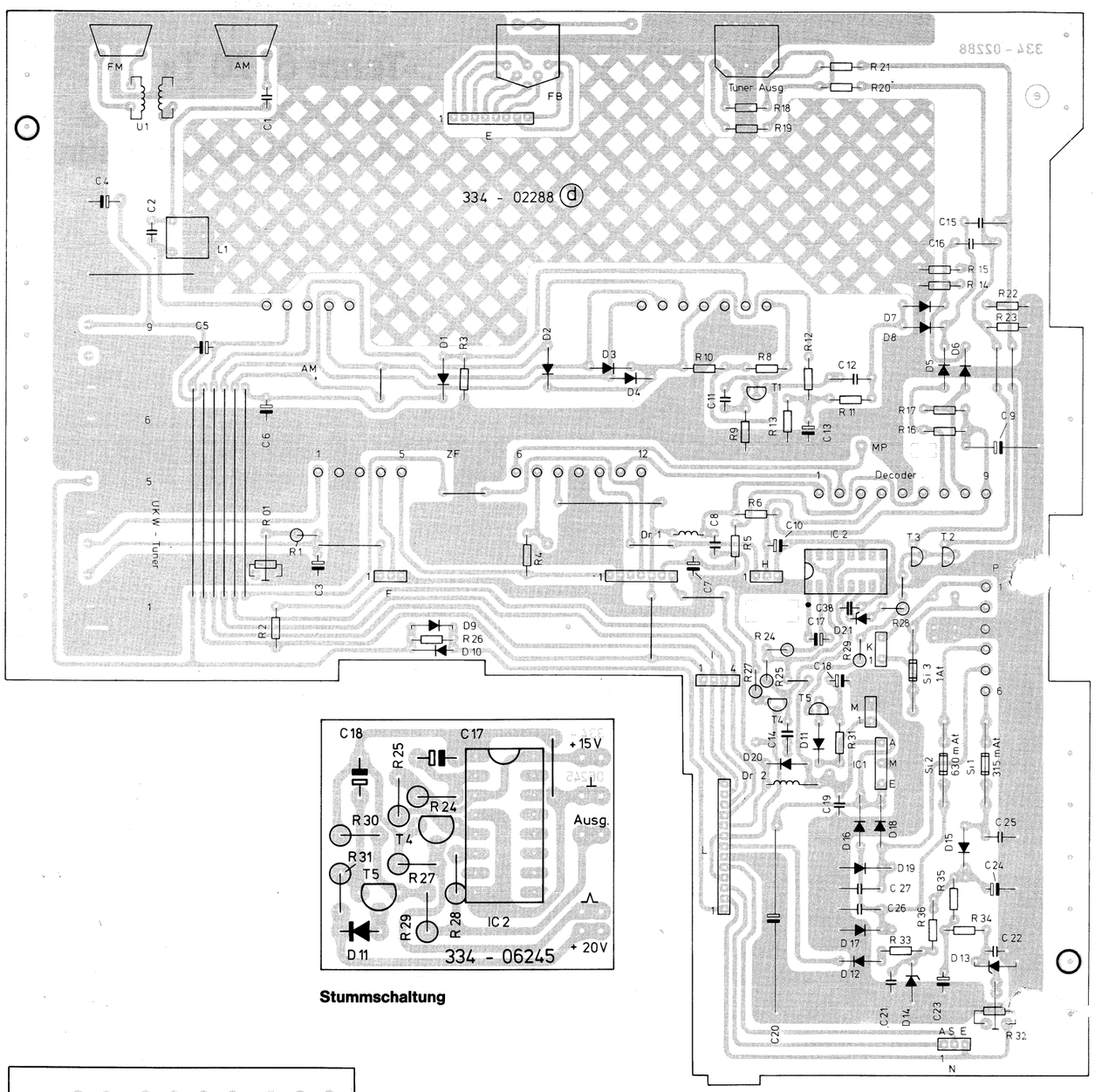
LED-Anzeige



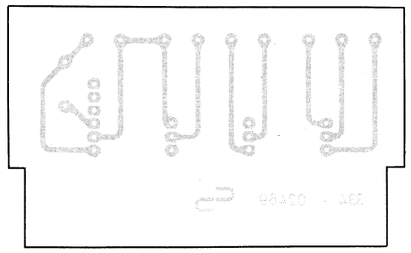
Frequenz-Zähler



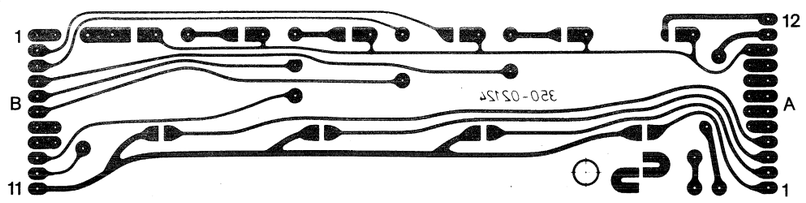
Bereichsumschaltung



Stummschaltung

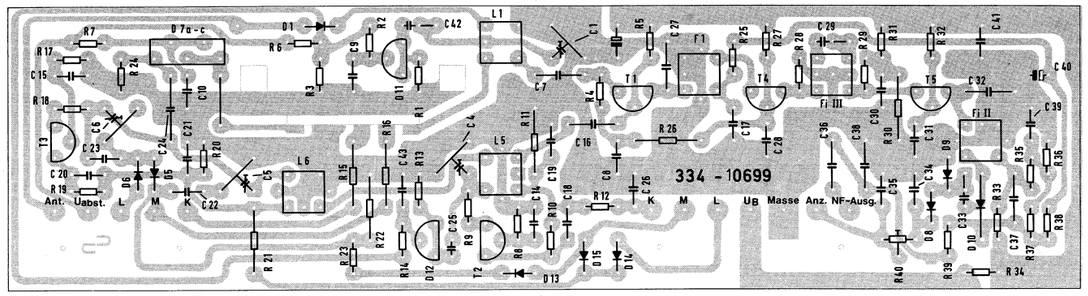


Schalter-Platine



Tastenfeld

Änderung vorbehalten.



AM-Platine

Abgleichanweisung AM HF/ZF-Modul

ZF-Modul
455 kHz

Abgleich wiederholen

Meßaufbau und Abgleich

1.) Wobbelgenerator über 22 nF an MP 1
2.) Oszilloskop über 22 nF an MP 2
3.) MW-Bereich einschalten
4.) Skalenzeiger auf linken Anschlag (515 kHz)
5.) Fi 1 und Fi 2 auf Maximum und Symmetrie abgleichen

HF-Abgleich

Mw = 515-1620 kHz
LW = 140-240 kHz
KW = 5,9-8,0 MHz

Meßaufbau und Abgleich

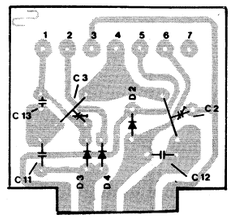
1.) Abstimmspannung (1-29 V) am Schleifer Abstimmpot. kontrollieren
Korrektur über R3 = Unterspannung und R 4 = Oberspannung
2.) Meßsendersignal AM 1 kHz 30% über Kunstantenne (Reihenschaltung 330 Ohm und 220 pF) am Antenneneingang einspeisen
3.) Wechselspannungsvoltmeter an dem mit 4 Ohm abgeschlossenen Lautsprecherausgang ausschließen

Um einen genauen Abgleich zu erzielen, muß das Meßsendersignal möglichst klein sein.

L 1/C 11 = ZF-Sperrkreis. Abgleich auf U Minimum

Abgleichreihenfolge	Bereich	Skalenzeiger auf	Meßsenderfrequenz	
L 6 MW-Osz.	MW	515 kHz	515 kHz	
C 5 MW-Osz.	MW	1620 kHz	1620 kHz	
(FA) L 2 MW-Vorkr.	MW	600 kHz	600 kHz	
C 2 MW-Vorkr.	MW	1500 kHz	1500 kHz	
L 6/C 5 (MW-Osz.) ist gleichzeitig LW-Osz. braucht nicht noch einmal abgeglichen werden.				
C 6 LW-Osz.	LW	240 kHz	240 kHz	auf
(FA) L 3 LW-Vorkr.	LW	150 kHz	150 kHz	Maximum
C 3 LW-Vorkr.	LW	240 kHz	240 kHz	
L 5 KW-Osz.	KW	5,9 MHz	5,9 MHz	
C 4 KW-Osz.	KW	8,0 MHz	8,0 MHz	
L 1 KW-Vorkr.	KW	5,9 MHz	5,9 MHz	
C 1 KW-Vorkr.	KW	8,0 MHz	8,0 MHz	

(FA) = Spule befindet sich auf dem Ferritstab



AM-Ant.-Platine